

Empleo del Tisuacryl en la protección de heridas quirúrgicas gingivales. Matanzas 2004.

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE MATANZAS "Dr. JUAN GUITERAS GENER".
Revista Médica Electrónica 2009; 31 (4)

Empleo del Tisuacryl en la protección de heridas quirúrgicas gingivales. Matanzas 2004.
Tisuacryl usage in protecting gingival surgical injury. Matanzas 2004.

AUTORES

Dra. Diana Álvarez Ramírez. (1)
MsC. Dra. Rosario Cruz Morales. (2)
MsC. Dra. Dunia Caballero López. (3)

- (1) Especialista de I Grado en Periodoncia. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas "Dr. Juan Guiteras Gener"
(2) Especialista de I Grado en Periodoncia. Profesora Instructora. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas "Dr. Juan Guiteras Gener".
(3) Especialista de I Grado en Periodoncia. Profesora Instructora. Máster en Salud Bucal Comunitaria. Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas "Dr. Juan Guiteras Gener".

RESUMEN

Los procedimientos quirúrgicos en el tratamiento de la gingivitis crónica fibroedematosa y fibrosa dejan una superficie expuesta de tejido conectivo muy dolorosa que necesita ser protegida minimizando la posibilidad de infección y hemorragia postoperatoria. Con este fin se utilizan los apósitos periodontales con eugenol, sin eugenol, con contenido graso y con medicamentos. El Tisuacryl tiene la propiedad de adherirse al tejido vivo y permite sellar heridas recientes. Teniendo esto en cuenta se realizó un ensayo clínico fase II, controlado, aleatorizado y abierto utilizando el diseño de grupos paralelos, para evaluar su eficacia terapéutica en la protección de heridas quirúrgicas gingivales resultantes de la gingivoplastia frente al cemento quirúrgico Quirucem. El universo de trabajo estuvo constituido por 60 pacientes de 12 a 35 años de uno y otro sexos portadores de gingivitis crónica fibrosa o fibroedematosa que acudieron al servicio de Periodoncia de la CEDE "III Congreso del PCC" de Matanzas en el período comprendido de mayo 2003 a mayo 2004. Los pacientes del grupo de estudio no presentaron edema gingival postquirúrgico a los 7 días de intervenidos, el 93,3% de éstos refirió comodidad para la masticación, deglución y fonación y el 60% se encontró en la categoría de Buena. El adhesivo tisular "Tisuacryl" presentó mayor eficacia que el cemento quirúrgico Quirucem en la protección de heridas quirúrgicas gingivales resultantes de la gingivoplastia. No se presentaron eventos adversos asociados a la aplicación de Tisuacryl.

DeCS

ADHESIVOS TISULARES/ uso terapéutico
CICATRIZACIÓN DE HERIDAS /métodos
MATERIALES BIOCOMPATIBLES/ uso terapéutico
GINGIVOPLASTIA/ métodos
APÓSITOS PERIODONTALES/ utilización
HUMANOS
ADOLESCENTE
ADULTO

INTRODUCCIÓN

La gingivitis crónica se considera un proceso inmunoinflamatorio que se inicia como una respuesta solapada, de baja intensidad y a menudo asintomático, de duración prolongada (semanas, meses, años) que se manifiesta clínicamente por la pérdida de la morfología gingival. (1)

El tratamiento convencional de esta afección incluye: la preparación inicial del paciente, la fase correctiva no quirúrgica en la que se aplican medicamentos antisépticos, astringentes, cáusticos y citostáticos indicados para la gingivitis crónica edematosa y fibroedematosa, esta última no siempre resuelve con estos procedimientos, por lo que tenemos que recurrir a técnicas quirúrgicas (papilectomía, gingivoplastia y gingivectomía) incluidas en la segunda etapa de la fase correctiva e indicadas también en el tratamiento de la gingivitis crónica fibrosa, con el objetivo de devolver la morfología gingival. (2)

Estos procedimientos quirúrgicos dejan una superficie expuesta de tejido conectivo, muy dolorosa que necesita ser protegida de los traumatismos durante la masticación, deglución y fonación de la placa dentobacteriana y residuos de alimentos mientras cicatriza, minimizando la posibilidad de infección y hemorragia postoperatoria. Con este fin se utilizan los apósitos periodontales que pueden ser con eugenol, sin eugenol, con contenido graso y medicamentoso. (3)

Los cianoacrilatos también se han usado con este propósito, se plantea que son ideales como apósitos periodontales porque su aplicación es fácil, pueden hacerse aplicaciones secundarias sin retirar el apósito anterior, tienen propiedades hemostáticas, se reabsorben espontáneamente en una semana, presentan mejor aspecto estético, permiten la autolimpieza ejercida por la lengua y los carrillos y la aceptación y comodidad del paciente son excelentes. (4-6)

Los monómeros cianoacrilícos fueron descubiertos de forma casual por el grupo de *Coover* y otros en 1957, quienes detectaron la propiedad más importante y singular de estos monómeros: su poder de adhesión. (4,7)

Grab y *Smith* (8) en 1982 mencionan el metil-2-ciano (adhesivo Eastman 910 o adhesivo AD de la *Borden Company*), que se hallaba todavía en período experimental como medio para cerrar la piel. Este compuesto monómero pasa del estado líquido al sólido gracias a un proceso de polimerización; cuando se presiona entre las superficies para unirlos en forma de una película fina, se realiza la polimerización a temperatura ambiente, la cual es catalizada por mínimas cantidades de agua, que puede provenir del aire o de la superficie de la herida.

En BIOMAT se ha desarrollado un adhesivo tisular basado en el 2 cianoacrilato de n-butilo, denominado Tisuacryl que tiene la propiedad de adherirse al tejido vivo y permite sellar heridas recientes. A este producto se le han realizado todas las evaluaciones preclínicas y clínicas exigidas para su registro médico otorgado por el centro de control estatal de equipos médicos del Ministerio de Salud Pública; para las aplicaciones cutáneas quirúrgicas, traumatológicas en medicina y cirugía bucal. (9)

Basados en la experiencia clínica acumulada así como en la literatura revisada (10-2), se realiza esta investigación para determinar la eficacia terapéutica del Tisuacryl en la protección de heridas quirúrgicas gingivales resultantes de la gingivoplastia teniendo en cuenta la respuesta del tejido gingival protegido por este, la aceptación de los pacientes en cuanto a masticación, deglución y fonación, así como los posibles eventos adversos al tratamiento con Tisuacryl.

MÉTODO

Se realizó un ensayo clínico fase II controlado aleatorizado y abierto utilizando el diseño de grupos paralelos. El universo de nuestro trabajo estuvo constituido por 60 pacientes de 12 a 35 años de uno y otro sexo portadores de gingivitis crónica fibrosa o fibroedematosa que acudieron al servicio de Periodoncia de la Clínica Estomatológica Docente de Especialidades (CEDE) "III Congreso del PCC" de Matanzas.

Para la selección del sujeto se utilizaron:

Criterios de diagnóstico: Pacientes con gingivitis crónica fibrosa o fibroedematosa localizada en el sector anterior, superior e inferior sin presencia de bolsas.

Criterios de inclusión: Pacientes con gingivitis crónica, fibrosa o fibroedematosa tributarios de gingivoplastia en el sector anterior, superior e inferior, después de transcurridos 30 días de la preparación inicial. Sujetos de 12 a 35 años de edad, de uno u otro sexo y con su consentimiento para ser incluidos en la investigación.

Criterios de exclusión: Pacientes con antecedentes o presencia de: hueso irradiado, trastornos metabólicos o inmunodeficiencias. Infecciones agudas, enfermedades crónicas descompensadas, estado de gravidez, administración de hormonas anticonceptivas o de otra índole que afectan la evolución del tejido gingival, neoplasias, epilepsia, respiración bucal, administración de difenilhidantoina sódica, nifedipina o ciclosporinas, retraso mental o deficiencias físicas que impidan controlar la placa dentobacteriana de forma sistemática, así como los pacientes que no logren un índice de análisis de la higiene (IAH) de Love adecuado, aparatología ortodóntica o prótesis fija, discrasias sanguíneas, alergia a la violeta genciana, tabaquismo.

Criterios de salida del estudio: Cuando durante el tratamiento aparezca un criterio de exclusión previamente establecido. Abandono voluntario del paciente. Pacientes mal incluidos. Pacientes que hayan fallecido en el tiempo de la investigación por otras causas ajenas al tratamiento. Aparición de reacciones adversas severas durante el período de estudio. Complicaciones posoperatorias no atribuibles al apósito periodontal.

Para recoger la inclusión y salida de los pacientes se conformaron los modelos correspondientes.

Variable cuantitativa:

- Edad.

Variables cualitativas del estudio

- Género.
- Enrojecimiento gingival a los 7 días postquirúrgicos.
- Edema gingival a los 7 días postquirúrgicos.
- Sangramiento gingival a los 7 días postquirúrgicos.
- Comodidad para la masticación, deglución y fonación a los 7 días postquirúrgicos.
- Eficacia de ambos tratamientos.

Tratamiento: Fase Quirúrgica: (Gingivoplastia). Para aquellos pacientes en los que persistió la pérdida de la morfología gingival en ausencia de bolsas virtuales y reales posterior a los 30 días de concluida la fase inicial.

Pasos de la técnica de Gingivoplastia: Antisepsia de campo operatorio, anestesia por infiltración, remodelado de la encía con tijera fina, eliminación del sarro y otros depósitos sobre el diente, lavado de la zona con solución acuosa de clorhexidina al 0,2 %, manteniéndola durante 2 min en la boca, hemostasia por compresión, aislamiento de la zona.

Protección de la herida quirúrgica gingival de acuerdo a cada grupo:

Grupo estudio: Se colocó el adhesivo tisular TisuacryL que se extendió sobre la herida quirúrgica gingival.

Grupo control: Se colocó el cemento quirúrgico Quirucem, en la herida quirúrgica gingival.

Todos los pacientes debieron cumplir las indicaciones post-operatorias orientadas.

El período para la evolución del tratamiento se extendió desde el momento del acto quirúrgico hasta 7 días posteriores al mismo.

La evaluación de la eficacia se realizó a los 7 días post-operatorios por parte de una monitora (Periodontóloga), previamente entrenada según criterios precisados por la responsable de la investigación para evitar al máximo la subjetividad en el interrogatorio y examen clínico bucal. Se utilizó el modelo confeccionado al efecto.

Se establecieron criterios de eficacia del tratamiento (Buena, Regular y Mala) así como criterios de fracaso terapéutico.

Todos los pacientes fueron evolucionados hasta un tiempo límite de 21 días en el cual se logró el total restablecimiento del tejido gingival.

Los resultados obtenidos se procesaron de forma automática mediante el paquete estadístico SPSS versión 10.0 . Se utilizaron medidas de resumen para datos cualitativos, cifras absolutas y

porcientos. Los resultados fueron presentados en tablas y gráficos para su mejor análisis e interpretación.

RESULTADOS

Tabla No.1

Pacientes con enrojecimiento gingival a los 7 días postquirúrgicos según grupo de tratamiento. CEDE "III Congreso del PCC". Matanzas. Mayo 2003-Mayo 2004

Enrojecimiento Gingival postquirúrgico	Grupo A		Grupo B		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	11	36.7	12	40	23	38.3
No	19	63.3	18	60	37	61.7
Total	30	100	30	100	60	100

Valor $p = 0.791$

A los 7 días de aplicados ambos tratamientos, en el grupo A hubo 11 pacientes con enrojecimiento gingival, para un 36,7%. De forma similar se comportó el grupo B donde este enrojecimientos estuvo presente en el 40% de los pacientes. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos.

Tabla No.2

Pacientes con edema gingival a los 7 días postquirúrgicos según grupo de tratamiento. CEDE "III Congreso del PCC". Matanzas. Mayo 2003- Mayo 2004.

Edema gingival postquirúrgico	Grupo A		Grupo B		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	0	0	3	10	3	5
No	30	100	27	90	37	95
Total	30	100	30	100	60	100

Los pacientes del grupo de estudio no presentaron edema gingival postquirúrgico a los 7 días de intervenidos. En los del grupo control estuvo presente en un 10 % de los mismos. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa.

Tabla No.3

Sangramiento gingival a los 7 días postquirúrgicos según grupo de tratamiento. CEDE "III Congreso del PCC". Matanzas. Mayo 2003-Mayo 2004

Sangramiento Gingival posquirúrgico	Grupo A		Grupo B		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Sí	2	6.7	3	10	5	8.3
No	28	93.3	27	90	55	91.7
Total	30	100	30	100	60	100

Valor $p = 0.787$

En esta evaluación clínica realizada a los 7 días hubo sangramiento gingival en 2 de los pacientes del grupo A y en 3 de los del grupo B, para el 6.7 y el 10% respectivamente. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de tratamiento.

Tabla No.4

Comodidad para las masticación, deglución y fonación a los 7 días postquirúrgicos según grupo de de tratamiento. CEDE "III Congreso del PCC". Matanzas. Mayo 2003-Mayo 2004.

Comodidad postquirúrgica	Grupo A		Grupo B		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Si	28	93.3	17	56.7	45	75
No	2	6.7	13	43.3	15	25
Total	30	100	30	100	60	100

Valor p =0.01

A los 7 días de colocados los apósitos periodontales, el 93,3% de los pacientes del grupo de estudio refirió comodidad para la masticación, deglución y fonación. No ocurrió así con los incluidos en el grupo control, donde el 43,3% refirió incomodidad para la realización de esas funciones. En este caso se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla No.5

Evaluación de la eficacia de ambos tratamientos. CEDE "III Congreso del PCC". Matanzas. Mayo 2003- Mayo 2004

Eficacia	Grupo A		Grupo B		Total	
	No	%	No	%	No	%
Buena	18	60	11	36.7	29	48.3
Regular	12	40	13	43.3	25	41.7
Mala	0	0	6	20	6	10
Total	30	100	30	100	60	100

Valor p =0.01

Al analizar la eficacia del Tisuacryl y el Quirucem como protectores de heridas quirúrgicas gingivales se observó que el 60% de los pacientes del grupo A estuvo en la categoría de buena y que solo el 36,7% del grupo B obtuvo esta categoría.

DISCUSIÓN

La protección de la herida quirúrgica gingival resultó mejor con el Tisuacryl que con el Quirucem justificada por las propiedades bacteriostáticas y bactericidas que poseen los cianoacrilatos, así como el sellaje hermético que brindan, lo que impide la comunicación de la herida con el medio bucal, manteniendo la ausencia de la placa dentobacteriana en la misma, al permitir la autolimpieza de la zona por parte los movimientos de los labios, lengua y carrillos, así como por el cepillado con cerdas blandas a partir del segundo día de operado, además de poseer una superficie más lisa que la del cemento quirúrgico, no reteniendo sobre él partículas de alimentos. Estas propiedades han sido corroboradas por autores internacionales como Mattehews (13), Grisdale (14), Ushakov (15) , entre otros.

Trabajos realizados en Cuba (5,6,10,11,16) han demostrado la eficacia del Tisuacryl en cuanto a la cicatrización de heridas como sellante y hemostático en el 100% de los casos tratados. El Tisuacryl presentó ventajas en cuanto a la aparición del edema ya que de los 30 pacientes del estudio ninguno presentó este signo clínico, no refirieron molestias en su boca después de operados y sus tejidos se recuperaron rápidamente, este material posee propiedades biodegradables y hemostáticas, por lo que coincidimos con lo planteado por los autores Pérez MC, Fernández y Alemán (12) en su estudio Eficacia del Tisuacryl como apósito quirúrgico en cirugía bucal. Se concluye que el adhesivo tisular "Tisuacryl" presentó mayor eficacia que el cemento quirúrgico Quirucem en la protección de heridas quirúrgicas gingivales resultantes de la gingivoplastia, la evolución de las heridas gingivales protegidas por este fue mejor que las protegidas por el medicamento control, la mayoría de los pacientes del grupo de estudio refirieron comodidad para la

masticación, deglución y fonación y no se presentaron eventos adversos asociados a la aplicación de este producto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Carranza FA, Sznadjer NG. Compendio de Periodoncia. 5ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 1996. p. 26-7.
2. Ministerio de Salud Pública. Estomatología. Temas de Periodoncia I. La Habana: Ciencias Médicas; 1990. p. 133-49.
3. Carranza AF. Periodontología Clínica de Glickman. 7ma ed. México: Interamericana Mc Graw-Hill; 1993. p. 19-21.
4. Levin MP, Cutright DE, Bhaskar SN. Cyanocrylate as a periodontal dressing. Oral Med. 1975; 30: 40-3.
5. Pérez Álvarez MC, Fernández MI, Alemán E, Márquez D, Guerra RM. Eficacia del Tisuacryl como apósito quirúrgico en cirugía oral. La Habana: Memorias II Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica Habana 2001; 2001.
6. Ginebra Rodríguez MC, Pérez Álvarez MC, Duarte Ortiz LI, Guerra Bretaña RM. Utilización del Tisuacryl en el selle de heridas originadas por biopsias en la cavidad oral. La Habana: Memorias II Congreso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica Habana. 2001; 2001.
7. Petrow C, Serafinov B, Kotsev DL. Strength, deformation and relaxation of joint bonded with modified cyanoacrylate adhesives. Int J Adhesives. 1988; 4: 207-10.
8. Grabb WC, Smith JW. Cirugía plástica. Cap 1. Técnicas fundamentales en cirugía plástica. La Habana: Científico-Técnica; 1982. p. 3-93.
9. Pérez MC, Fernández I, Márquez D, Guerra RM. Use of n-butyl cyanoacrylates in oral surgery. Artificial Organs. 2000; 24(3): 241-3.
10. Cañizares Graupera ME, Canal Novo JM. Recomendaciones para el uso del adhesivo hístico tisucryl. Rev Cubana Med Milit. 2000; 29 (1): 57-60.
11. Cañizares Graupera ME, Canal Novo JM. Empleo del adhesivo tisular tisucryl en suturas quirúrgicas. Rev Cubana Med Milit. 2001; 30(1): 15-20.
12. Rodríguez González GM. Empleo del adhesivo tisular Tisuacryl en el cierre de heridas en el tratamiento quirúrgico del torus palatino. Trabajo para optar por el título de Especialista de Primer Grado en Cirugía Máxilo-Facial. Matanzas: Hospital Universitario Comandante "Faustino Pérez"; 2002.
13. Mathehews SCW. Tissue bonding: The bacteriological properties of a commercially-available cyanoacrylate adhesive. Brist J Biomedical Science. 1993; 50: 17-20.
14. Grisdale J. The use of cyanoacrylate in periodontal therapy. J Can Dent Assoc. 1998; 64: 632-3.
15. Ushakov AL, Boshukov DA, Ushakova TM. The use of a cyanoacrylate-based composite material in operations on the alveolar processes of the J"aws. Stomatologia(Mosk). 2000; 79(1): 15-20.
16. Cañizares Graupera ME, Hernández Urquía S, Domínguez Álvarez C. Métodos para evaluar la adhesividad por tracción de diferentes adhesivos cianoacrílicos. Rev Cubana Med Milit. 2004; 33(1): 15-20.

SUMMARY

The surgical procedure in treating chronic fibrous and fibro-edematous gingivitis leaves a very painful exposed surface of connective tissue that has to be protected, minimizing the possibility of post-surgery infection and hemorrhage. With that purpose we use periodontal dressings with eugenol, without eugenol, with fat contain and with drugs. Tisuacryl has the property of adhering to the lively tissue, and allows to seal recent injures. Having this into account we carried out a controlled, open, randomized, phase II clinical trial using the design of parallel groups, to evaluate the therapeutic efficacy in protecting gingival surgical injury resulting from the gingivoplasty versus surgical cement Quirucem. The working universe was formed by 60 12-to-60 years-old patients of both sexes having fibrous and fibro-edematous gingivitis, who assisted the Periodontics Service of the Specialized Teaching Dental Clinic "III Congress of the CCP", Matanzas, in the period from May 2003 to May 2004. The patients of the study group did not present post-surgical gingival edema seven days after being surgically operated; 93,3 % of them referred commodity for masticating, deglutition and phonating and 60 % was in the category of Good. The tissue adhesive "Tisuacryl" presented higher efficacy than surgical cement Quirucem in protecting surgical gingival injuries resulting from gingivoplasty. No adverse events associated to the application of Tisuacryl were reported.

MeSH

TISSUE ADHESIVES/therapeutic use
WOUND HEALING/methods
BIOCOMPATIBLE MATERIALS/therapeutic use
GINGIVOPLASTY/ methods
PERIODONTAL DRESSINGS/ utilization
HUMANS
ADOLESCENT
ADULT

CÓMO CITAR ESTE ARTÍCULO

Álvarez Ramírez D, Cruz Morales R, Caballero López DE. Empleo del Tisuacryl en la protección de heridas quirúrgicas. Rev méd electrón[Seriada en línea] 2009; 31(4). Disponible en URL: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/año%202009/vol4%202009/tema01.htm>
[consulta: fecha de acceso]